

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»  
агробизнеса факультет  
Кафедра «Агрономия»



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,  
(Морозов В.В.)  
«28» августа 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### *Технологии в растениеводстве*

(наименование дисциплины)

**Уровень высшего образования**

*бакалавриат*

(бакалавриат; магистратура; подготовка кадров высшей квалификации)

**Программа**

*прикладного бакалавриата*

(прикладного бакалавриата; прикладной магистратуры)

**Направление(я) подготовки**

*35.03.06 Агроинженерия*

(код и наименование направления подготовки)

**Направленность (профиль) образовательной программы**

*«Организация обслуживания транспорта и логистика в АПК»*

**Форма обучения**

*заочная*

(очная, заочная)

**Срок получения образования по программе**

*5 лет*

Ярославль

2020 г.

При разработке рабочей программы дисциплины «Технологии в растениеводстве» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1172 от 20.10.2015 г.

2. Учебный план по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленности (профиля) «Технический сервис в АПК», утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА 6 марта 2018 г. Протокол № 2. Период обучения: 2018 – 2023 гг.

**Преподаватель-разработчик:**

  
(подпись) доцент, Воронин А.Н.  
(занимаемая должность, Фамилия И.О.)

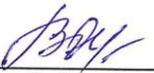
Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Агрономия» «25» августа 2020 г. Протокол № 11.

Заведующий кафедрой   
(подпись) к.с.-х.н., доцент, Щукин С.В.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

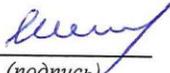
Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного факультета «27» августа 2020 г. Протокол № 11.

Председатель учебно-методической комиссии факультета   
(подпись) к.пед. н., Ананьин Г.Е.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО:  
Отдел комплектования  
библиотеки

  
(подпись) Пашкова О.А.  
Фамилия И.О.

Декан инженерного  
факультета

  
(подпись) к.т.н., доцент,  
Шешунова Е.В.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Цели и задачи освоения дисциплины	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
4	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	7
5	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	8
5.1	Содержание разделов дисциплины	8
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	9
5.3	Практические занятия	10
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся	10
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	11
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	11
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	12
7.2	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины	13
7.3	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	14

№ п/п	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
7.4	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	16
7.4.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	16
7.4.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, экзамена)	17
7.5	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	20
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	22
8.1	Основная учебная литература	22
8.2	Дополнительная учебная литература	22
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	22
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	22
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	23
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	23
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	24
11.1	Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса	24
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	24
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	25
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	26
13	Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	27
14	Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	28
	Приложения	30
	Приложение 1. Листы дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины	30
	Приложение 2 Аннотация рабочей программы дисциплины	34

## **1 Цели и задачи освоения дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины «Технологии в растениеводстве» является формирование определённых знаний и способности специалиста применять на практике научно-обоснованный комплекс мероприятий, составляющих основу систем производства растениеводческой продукции.

### **Задачи:**

- изучение особенностей эффективного использования сельскохозяйственной техники для производства, хранения и транспортировки продукции растениеводства; основных факторов роста и развития, формирования урожая; особенностей эксплуатации сельскохозяйственных машин и техники при производстве, хранении и транспортировке продукции растениеводства;
- умение организовать контроль качества и управления технологическими процессами при производстве, хранении и транспортировке продукции растениеводства; обосновать выбор современных технологий возделывания; проводить настройку сельскохозяйственных машин и техники в зависимости от задач использования;
- освоение методов оценки качества проводимых технологических процессов при производстве, хранении и транспортировке продукции растениеводства; навыков разработки технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур; навыков профессиональной эксплуатации сельскохозяйственных машин и техники при производстве, хранении и транспортировке продукции растениеводства.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК):

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-7	Способность организовать контроль качества и управления технологическими процессами	З-1 особенности эффективного использования сельскохозяйственной техники для производства, хранения и транспортировки продукции растениеводства; З-2 основные факторы роста и развития, формирования урожая	У-1 организовать контроль качества и управления технологическими процессами при производстве, хранении и транспортировке продукции растениеводства; У-2 обосновать выбор современных технологий возделывания	В-1 методами оценки качества проводимых технологических процессов при производстве, хранении и транспортировке продукции растениеводства; В-2 навыками разработки технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур
2	ПК-8	Готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	З-3 особенности эксплуатации сельскохозяйственных машин и техники при производстве, хранении и транспортировке продукции растениеводства	У-3 проводить настройку сельскохозяйственных машин и техники в зависимости от задач использования	В-3 навыками профессиональной эксплуатации сельскохозяйственных машин и техники при производстве, хранении и транспортировке продукции растениеводства

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологии в растениеводстве» относится к Блоку 1 «Дисциплины вариативной части программы бакалавриата».

### 4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 1
<b>Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>	<b>10,8</b>	<b>10,8</b>
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	6	6
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:</b>	<b>57,4</b>	<b>57,4</b>
Курсовой проект (работа)	–	–
	–	–
Расчётно-графические работы (РГР)	–	–
Реферат (Реф)	–	–
Контрольная работа студента заочной формы обучения	–	–
<b>Контроль</b>	<b>7,8</b>	<b>7,8</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b> (зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э), защита КР (КП))	3	3
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>72</b>
	<b>зачётных единиц</b>	<b>2</b>

## 5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	Содержание раздела в дидактических единицах	В результате изучения дисциплины обучающиеся:
1.	Теоретические основы семеноводства. Теоретическое обоснование агротехнических приёмов возделывания полевых культур	ОПК-7, ПК-8	ДЕ-1. Теоретические основы семеноведения; ДЕ-2. Семена как посевной и посадочный материал; ДЕ-3. Понятие покоя. ДЕ-4. Посевные качества семян – энергия прорастания, всхожесть, чистота, масса 1000 семян, жизнеспособность, влажность семян. ДЕ-5. Оформление документов о качестве семенного материала, расчёт посевной годности и нормы высева. ДЕ-6. Экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными свойствами.	З-1, У-1, В-1 З-4, У-4, В-4
2.	Особенности биологии и технологии возделывания хлебных злаков I и II групп	ОПК-7, ПК-8	ДЕ-7. Общая характеристика зерновых культур, особенности роста и развития, зерновая проблема и пути её решения; ДЕ-8. Виды, подвиды, разновидности и сорта хлебов I группы; ДЕ-9. Значение, особенности биологии и технология возделывания озимых зерновых культур; ДЕ-10. Значение, особенности биологии и технология возделывания яровых зерновых культур; ДЕ-11. Хлебные злаки II группы. Особенности биологии и технология возделывания кукурузы на силос и гречихи на зерно.	З-1, З-2, З-3, У-1, У-2 У-3, В-1, В-2, В-3
3.	Проблемы, биологические особенности и технология возделывания зернобобовых культур	ОПК-7, ПК-8	ДЕ-12. Проблема растительного белка и пути ее решения; ДЕ-13. Общая характеристика зерновых бобовых культур; ДЕ-14. Горох - важнейшая продовольственная и кормовая культура. Особенности биологии и технология возделывания; ДЕ-15. Особенности возделывания сои в Нечерноземной зоне.	З-1, З-2, З-3, У-1, У-2 У-3, В-1, В-2, В-3
4.	Особенности биологии и технологии возделывания корне- и клубнеплодов	ОПК-7, ПК-8	ДЕ-16. Проблемы картофелеводства в России; ДЕ-17. Значение, особенности морфологии, биологии и современная технология возделывания картофеля; ДЕ-18. Общая характеристика корнеплодов; ДЕ-19. Биология и технология возделывания кормовой.	З-1, З-2, З-3, У-1, У-2 У-3, В-1, В-2, В-3
5.	Прядильные культуры	ОПК-7, ПК-8	ДЕ-20. Общая характеристика прядильных культур: лен-долгунец и конопля. ДЕ-21. Особенности биологии и технология возделывания.	З-1, З-2, З-3, У-1, У-2 У-3, В-1, В-2, В-3

6.	Кормовые однолетние и многолетние травы	ОПК-7, ПК-8	ДЕ-22. Общая характеристика основных видов однолетних и многолетних трав; ДЕ-23. Особенности возделывания в полевом кормопроизводстве.	З-1, З-2, З-3, У-1, У-2 У-3, В-1, В-2, В-3
7.	Масличные культуры	ОПК-7, ПК-8	ДЕ-24. Общая характеристика масличных культур; ДЕ-25. Особенности биологии и технология возделывания подсолнечника на силос, горчицы и рапса на семена.	З-1, З-2, З-3, У-1, У-2 У-3, В-1, В-2, В-3

## 5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости <sup>1</sup>
			Л	ЛР	ПЗ	
1	1	Теоретические основы семеноводства. Теоретическое обоснование агротехнических приёмов возделывания полевых культур	2	2	-	ЗПР, Т
2	1	Особенности биологии и технологии возделывания хлебных злаков I и II групп	1	2	-	ЗПР, Т
3	1	Особенности биологии и технологии возделывания корне- и клубнеплодов	1	2	-	ЗПР, Т
<b>Итого за 1 курс:</b>			<b>4</b>	<b>6</b>	-	

<sup>1</sup> ЗПР – защита практических работ, Т - тестирование

### 5.3 Практические занятия

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Наименование практического занятия	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	1	Теоретические основы семеноводства. Теоретическое обоснование агротехнических приёмов возделывания полевых культур	Определение посевных качеств семян	2
2.	1	Особенности биологии и технологии возделывания хлебных злаков I и II групп	Озимые зерновые хлеба. Виды, разновидности, сорта	1
			Ячмень. Овёс. Виды, подвиды, разновидности, районированные сорта	1
4.	1	Особенности биологии и технологии возделывания корне- и клубнеплодов	Родовые отличия корнеплодов по семенам, всходам, листьям и корням. Технология возделывания кормовой свеклы	1
			Картофель. Морфологические особенности. Характеристика районированных сортов	1
<b>Итого за 1 курс:</b>				6
<b>ИТОГО:</b>				6

## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1	1	Теоретические основы семеноводства. Теоретическое обоснование агротехнических приёмов возделывания полевых культур	Подготовка к тестированию	6
			Подготовка к защите лабораторной работы	4
2		Особенности биологии и технологии возделывания хлебных злаков I и II групп	Подготовка к тестированию	6
			Подготовка к защите лабораторной работы	7,4
3		Проблемы, биологические особенности и технология возделывания зернобобовых культур	Подготовка к тестированию	6
			Подготовка к защите лабораторной работы	4

4	Особенности биологии и технологии возделывания корне- и клубнеплодов	Подготовка к тестированию	4
		Подготовка к защите лабораторной работы	4
5	Прядильные культуры	Подготовка к тестированию	4
6	Кормовые однолетние и многолетние травы	Подготовка к защите лабораторной работы	4
7	Масличные культуры	Подготовка к защите лабораторной работы	4
		Подготовка к тестированию	4
<b>ИТОГО часов:</b>			57,4

## **6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)**

Для самостоятельного изучения материалов по дисциплине «Технологии в растениеводстве» обучающиеся могут воспользоваться следующими авторскими методическими указаниями: Воронин А.Н., Технологии в растениеводстве [Электронный ресурс]: рабочая тетрадь для обуч. по напр. подг. 35.03.06 «Агроинженерия» / А.Н. Воронин, П.А. Котьяк, Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2017, 48с.

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины «Технологии в растениеводстве».

В фонде оценочных средств представлены типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Технологии в растениеводстве» проводится с целью определения степени освоения обучающимся образовательной программы в форме зачёта.

## 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<b><i>ОПК-7 – Способность организовать контроль качества и управления технологическими процессами</i></b>	
2	Метрология, стандартизация и сертификация
1	Технологии в земледелии
<b>1</b>	<b>Технологии в растениеводстве</b>
1	Технологии в животноводстве
3	Основы транспортных перевозок
3	Технологии транспортных процессов
1,2,3	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3	Органическое земледелие
<b><i>ПК-8 – Готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок</i></b>	
4	Техника и технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства
1	Технологии в земледелии
<b>1</b>	<b>Технологии в растениеводстве</b>
1	Технологии в животноводстве
3	Электротехника и электроника
3	Тракторы и автомобили
4	Механизация животноводства
4	Сельскохозяйственные машины
3	Тепловые двигатели
3	Дизельные двигатели
4	Организация безопасной работы автотракторной техники
4	Транспортные средства и безопасность движения
4	Гидропривод машинно-тракторных агрегатов
4	Гидравлические и пневматические системы
4	Надежность технических систем
4	Триботехника
1,2,3	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2	Технологическая практика
3,4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Преддипломная практика
5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

<b>№ курса</b>	<b>Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО</b>
1	Введение в профессию
3	Теоретические основы подготовки трактористов-машинистов
3	Органическое земледелие

### **7.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины**

<b>№ раздела (темы)</b>	<b>Наименование контролируемого раздела (подэтапа) дисциплины (этапа)</b>	<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Форма оценочных средств</b>
1	Теоретические основы семеноводства. Теоретическое обоснование агротехнических приёмов возделывания полевых культур	ОПК-7 ПК-8	ЗПР, Т
2	Особенности биологии и технологии возделывания хлебных злаков I и II групп	ОПК-7 ПК-8	ЗПР, Т
3	Проблемы, биологические особенности и технология возделывания зернобобовых культур	ОПК-7 ПК-8	ЗПР, Т
4	Особенности биологии и технологии возделывания корне- и клубнеплодов	ОПК-7 ПК-8	ЗПР, Т
5	Прядильные культуры	ОПК-7 ПК-8	ЗПР, Т
6	Кормовые однолетние и многолетние травы	ОПК-7 ПК-8	ЗПР, Т
7	Масличные культуры	ОПК-7 ПК-8	ЗПР, Т

### 7.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства Шкалы оценивания	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
					высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
Код	Формулировка				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	не удовл./не зачтено
ОПК-7	Способность организовать контроль качества и управления технологическими процессами	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности эффективного использования сельскохозяйственной техники для производства, хранения и транспортировки продукции растениеводства;</li> <li>- основные факторы роста и развития, формирования урожая</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать контроль качества и управления технологическими процессами при производстве, хранении и транспортировке продукции растениеводства;</li> <li>- обосновать выбор современных технологий возделывания</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки качества проводимых технологических процессов при производстве, хранении и транспортировке продукции растениеводства;</li> <li>- навыками разработки технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур</li> </ul>	Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия, Технология анализа конкретных ситуаций (метод кейса)	Билеты к зачету	<p><b>Знает:</b> особенности эффективного использования сельскохозяйственной техники для производства продукции растениеводства</p> <p><b>Умеет:</b> организовать и проводить контроль качества и управления технологическими процессами</p> <p><b>Владеет:</b> навыками и методиками контроля качества и управления технологическими процессами</p> <p><b>Способен:</b> организовать контроль качества и управления технологическими процессами</p>	<p><b>Знает:</b> особенности эффективного использования сельскохозяйственной техники</p> <p><b>Умеет:</b> организовать и проводить контроль качества технологическими процессами</p> <p><b>Владеет:</b> навыками организации контроля качества технологическими процессами</p> <p><b>Понимает:</b> методики оценки качества технологических процессов</p>	<p><b>Знает:</b> особенности использования сельскохозяйственной техники</p> <p><b>Умеет:</b> проводить контроль качества технологическими процессами</p> <p><b>Владеет:</b> методами оценки качества проводимых технологических процессов</p>	<p><b>Не знает:</b> особенности использования сельскохозяйственной техники</p> <p><b>Не умеет:</b> проводить контроль качества технологическими процессами</p> <p><b>Не владеет:</b> методами оценки качества проводимых технологических процессов</p>

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства Шкалы оценивания	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
					высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
Код	Формулировка				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	не удовл./не зачтено
ПК-8	Готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	<p><b>Знать:</b> особенности эксплуатации сельскохозяйственных машин и техники при производстве, хранении и транспортировке продукции растениеводства</p> <p><b>Уметь:</b> проводить настройку сельскохозяйственных машин и техники в зависимости от задач использования</p> <p><b>Владеть:</b> навыками профессиональной эксплуатации сельскохозяйственных машин и техники при производстве, хранении и транспортировке продукции растениеводства</p>	Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия, Технология анализа конкретных ситуаций	Тестирование письменное, индивидуальное домашнее задание, защита практических работ, зачет.	<p><b>Знает:</b> особенности использования почвообрабатывающей, посевной, уборочной и послеуборочной техники,</p> <p><b>Умеет:</b> проводить настройку почвообрабатывающей, посевной, уборочной и послеуборочной техники в зависимости от выращиваемой культуры, почвы, внесения удобрений и т.д.</p> <p><b>Владеет:</b> навыками профессиональной эксплуатации почвообрабатывающей, посевной, уборочной и послеуборочной техники</p> <p><b>Способен:</b> профессионально эксплуатировать машины и сельскохозяйственную технику в зависимости от задач использования</p>	<p><b>Знает:</b> особенности использования сельскохозяйственной техники в зависимости от задач использования</p> <p><b>Умеет:</b> проводить настройку сельскохозяйственных машин и техники в зависимости от задач использования</p> <p><b>Владеет:</b> навыками профессиональной эксплуатации сельскохозяйственных машин и техники</p> <p><b>Понимает:</b> необходимость профессиональной эксплуатации сельскохозяйственной техники и машин</p>	<p><b>Знает:</b> особенности использования сельскохозяйственных машин и техники</p> <p><b>Умеет:</b> организовать настройку сельскохозяйственных машин и техники</p> <p><b>Владеет:</b> навыками настройки техники в зависимости от задач использования</p>	<p><b>Не знает:</b> особенности использования сельскохозяйственных машин и техники</p> <p><b>Не умеет:</b> организовать настройку сельскохозяйственных машин и техники</p> <p><b>Не владеет:</b> навыками настройки техники в зависимости от задач использования</p>

**7.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**7.4.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования**

*Примеры тестовых заданий для проведения текущего контроля и рубежного тестирования:*

**1. Укажите минимальную температуру прорастания семян озимой пшеницы?**

- а) 1...2°C;
- б) 4...5°C;
- в) 7...8°C;
- г) 9...10°C;
- д) 12...14°C.

**2. Укажите оптимальный уровень рН почвы для озимой ржи?**

- а) рН 4,0-4,5;
- б) рН 5,3-6,5;
- в) рН 8,0-8,5;
- г) рН 8,5-9,0;
- д) рН 9,0-9,5.

**3. Когда следует проводить первую азотную подкормку озимой тритикале весной?**

- а) в начале возобновления весенней вегетации растений;
- б) в фазу кущение – начало выхода в трубку;
- в) в фазу флагового листа;
- г) в фазу колошения;
- д) в фазу восковой спелости.

**4. Укажите оптимальные предшественники для яровой пшеницы?**

- а) яровой ячмень;
- б) яровая пшеница;
- в) картофель, кормовая свёкла;
- г) озимая рожь, озимая пшеница;

д) озимый ячмень, озимая тритикале.

5. При какой температуре повреждаются всходы кукурузы?

- а) -2-3°C;
- б) +1+2°C;
- в) +3+4°C;
- г) +5+6°C;
- д) +7+8°C.

#### 7.4.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачёта)

##### *Компетенции:*

ОПК-7 – Способность организовать контроль качества и управления технологическими процессами.

##### *Вопросы к зачёту*

1. Растениеводство, как отрасль с/х производства и научная дисциплина.
2. Классификация полевых культур по требованиям и использованию.
3. Основные факторы, определяющие рост и развитие растений, урожай и его качество.
4. Обоснование приемов основной, предпосевной обработки почвы, сроков и способов внесения удобрений.
5. Биологические основы технологических приемов возделывания полевых культур (обоснование сроков, норм, способов посева, глубины заделки семян).
6. Совместимость компонентов в смешанных и совместных посевах. Бленды.
7. Семена как семенной и посадочный материал. Посевные качества семян.
8. Основные способы подготовки семян к посеву(посадке).
9. Способы посева (посадки) полевых культур. Сорты полевых культур
10. Зерновые культуры. Общая характеристика. Хлеба 1 и 2 группы.
11. Значение и преимущества озимых зерновых культур. Урожайность и площади посева.
12. Значение, урожайность и площади посева зерновых яровых культур, их преимущества и недостатки.
13. Рост и развитие озимых зерновых культур. Понятие о перезимовке. Закаливание.
14. Рост и развитие зерновых яровых культур. Яровизация.
15. Основные причины гибели озимых при перезимовке. Предупреждение гибели озимых. Зимостойкость, холодостойкость, морозостойкость.
16. Озимая пшеница. Значение, особенности биологии.
17. Озимая пшеница. Агротехника.

18. Озимая рожь. Значение. Особенности биологии.
19. Озимая рожь. Агротехника.
20. Тритикале. Значение. Особенности биологии. Агротехника.
21. Яровая пшеница. Значение. Особенности биологии. Агротехника.
22. Яровой ячмень. Значение. Особенности биологии. Агротехника.
23. Овес. Значение. Особенности биологии. Агротехника.
24. Кукуруза, особенности биологии. Агротехника возделывания на силос в условиях Ярославской области.
25. Гречиха. Особенности биологии и морфологии.
26. Гречиха. Особенности агротехники.
27. Зернобобовые культуры. Значение, видовой состав и решение проблемы растительного белка.
28. Биологический азот и его экологическое, агрономическое и экономическое значение.
29. Общая характеристика зернобобовых культур и особенности биологии.
30. Выращивание зерновых бобовых культур на зеленую массу. Смешанные посевы зернобобовых с культурами семейства Мятликовые.
31. Горох посевной. Ботаническое описание. Особенности биологии. Технология возделывания гороха (агротехнология).
32. Картофелеводство России. Итоги развития, проблемы и пути решения.
33. Картофель. Значение, районы возделывания, площади, урожайность.
34. Картофель. Ботаническая характеристика и особенности биологии.
35. Картофель. Сорты, их классификация по скороспелости и хозяйственному значению.
36. Картофель. Агротехника. (Севообороты, минеральное питание, подготовка почвы и посадочного материала).
37. Картофель. Агротехника (срок посадки, глубина, способы и густота посадки, уход за посадками, уборка).
38. Грядково-ленточная технология возделывания картофеля.
39. Особенности возделывания картофеля по голландской технологии и на широких гребнях.
40. Кормовые корнеплоды. Значение, кормовая ценность.
41. Кормовая свекла. Значение, ботаническое описание и биологические особенности.
42. Технология возделывания кормовой свёклы.
43. Кормовая морковь, турнепс и брюква. Особенности биологии и агротехники.
44. Общая характеристика многолетних бобовых и злаковых трав.
45. Особенности роста, развития и формирования урожая многолетних трав. Питательная ценность зеленой массы.
46. Значение, распространение, урожайность, биологические особенности клевера красного и тимофеевки луговой.
47. Особенности агротехники клеверо-timoфеечной смеси на кормовые цели.

48. Особенности агротехники клевера красного и тимофеевки луговой на семена.
49. Видовой состав, значение, распространение, урожайность, питательная ценность однолетних трав.
50. Особенности агротехники вико-овсяной смеси на кормовые цели.
51. Выращивание многолетних и однолетних трав в поукосных и пожнивных посевах.
52. Масличные культуры. Ботанический состав, значение, районы возделывания, урожайность. Типы масел, их характеристика и использование.
53. Подсолнечник. Значение, распространение, морфологическая характеристика, биологические особенности.
54. Особенности возделывания подсолнечника на силос и зеленый корм в условиях Ярославской области.
55. Эфиромасличные культуры. Ботанический состав, значение, районы возделывания.
56. Прядильные культуры. Использование, видовой состав. Технологические свойства волокна.
57. Лен. Значение, классификация, урожайность, распространение.
58. Особенности возделывания льна-долгунца на солому.
59. Особенности возделывания льна-долгунца на семена.
60. Технология уборки и послеуборочной доработки льнопродукции. Показатели качества льно-соломки, тресты, волокна.

ПК-8 – Готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок.

### ***Вопросы к зачёту***

1. Обоснование приемов основной, предпосевной обработки почвы, сроков и способов внесения удобрений.
2. Биологические основы технологических приемов возделывания полевых культур (обоснование сроков, норм, способов посева, глубины заделки семян).
3. Совместимость компонентов в смешанных и совместных посевах. Бленды.
4. Основные способы подготовки семян к посеву(посадке).
5. Способы посева (посадки) полевых культур. Сорты полевых культур
6. Озимая пшеница. Агротехника.
7. Озимая рожь. Агротехника.
8. Тритикале. Значение. Особенности биологии. Агротехника.
9. Яровая пшеница. Значение. Особенности биологии. Агротехника.
10. Яровой ячмень. Значение. Особенности биологии. Агротехника.
11. Овес. Значение. Особенности биологии. Агротехника.
12. Кукуруза, особенности биологии. Агротехника возделывания на силос в условиях Ярославской области.
13. Гречиха. Особенности агротехники.

14. Выращивание зерновых бобовых культур на зеленую массу. Смешанные посевы зернобобовых с культурами семейства Мятликовые.
15. Горох посевной. Ботаническое описание. Особенности биологии. Технология возделывания гороха (агротехнология).
16. Картофель. Агротехника. (Севообороты, минеральное питание, подготовка почвы и посадочного материала).
17. Картофель. Агротехника (срок посадки, глубина, способы и густота посадки, уход за посадками, уборка).
18. Грядково-ленточная технология возделывания картофеля.
19. Особенности возделывания картофеля по голландской технологии и на широких гребнях.
20. Технология возделывания кормовой свёклы.
21. Кормовая морковь, турнепс и брюква. Особенности биологии и агротехники.
22. Особенности агротехники клеверо-тимофеечной смеси на кормовые цели.
23. Особенности агротехники клевера красного и тимофеевки луговой на семена.
24. Особенности агротехники вико-овсяной смеси на кормовые цели.
25. Выращивание многолетних и однолетних трав в поукосных и пожнивных посевах.
26. Особенности возделывания подсолнечника на силос и зеленый корм в условиях Ярославской области.
27. Особенности возделывания льна-долгунца на солому.
28. Особенности возделывания льна-долгунца на семена.
29. Технология уборки и послеуборочной доработки льнопродукции. Показатели качества льно-соломки, тресты, волокна.

## **7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачёте производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

### **Тестовые задания**

#### ***Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования***

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

## **Зачет**

### ***Критерии оценки на зачете***

Оценки **«зачтено»** и **«не зачтено»** выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка **«зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а **«не зачтено»** - параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала программы дисциплины, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, показавшему полное знание материала программы дисциплины, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала программы дисциплины в объеме, достаточном и необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на зачете или выполнении заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала программы дисциплины, допускающему принципиальные

ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

## 8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### 8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Растениеводство Под ред. В.А. Федотова СПб., Лань, 2015, 336с Федотов, В.А. Растениеводство [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедрина, О.В. Столяров ; под ред. Федотова В.А.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 336 с. //ЭБС «Издательство «Лань». — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/65961">https://e.lanbook.com/book/65961</a>	<i>Все разделы</i>	1	Электронный ресурс

### 8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Гриценко В.В., Семеноведение полевых культур [Текст]: учебник / В.В. Гриценко, З.М. Калошина, М., Колос, 1984, 272с	<i>Все разделы</i>	1	182
2	Воронин А.Н., Технологии в растениеводстве [Электронный ресурс]: рабочая тетрадь для обуч. по напр. подг. 35.03.06 "Агроинженерия" / А.Н. Воронин, П.А. Котьяк, Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2017, 48с	<i>Все разделы</i>	1	Электронный ресурс
3	Шевченко В.А., Технология производства продукции растениеводства [Текст]: учебное пособие / В.А. Шевченко, М., Агропромиздат, 2002, 164с	<i>Все разделы</i>	1	52

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>).

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### 9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	Универсальная	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
2.	Электронно-библиотечная система «Рукопт»	Универсальная	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
3.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	<a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a>

4.	Электронно-библиотечная система «AgriLib»	Специализированная	<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

## 9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mcx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.library.ru](http://www.library.ru), свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Практическое занятие	Работа по алгоритмам, представленным в методических указаниях по выполнению лабораторных работ. Анализ выполненной работы, формулировка выводов по итогам выполненной работы на основании материала, почерпнутого из конспектов лекций, основной и дополнительной литературы, ресурсов сети Интернет. Поиск ответов на контрольные вопросы.
Подготовка к зачету	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет. Поэтапный разбор вопросов к зачёту

## 11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### 11.1 Перечень программного лицензионного обеспечения учебного процесса

№	Наименование	Тематика
1.	Microsoft Windows	Операционная система
2.	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

### 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	<a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> Локальная сеть Ярославской ГСХА /

			индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Реферативная и наукометрическая база данных Web of Science	Универсальная	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a> Доступ с IP-адреса академии.
5.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Scopus	Универсальная	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a> Доступ с IP-адреса академии.
6.	Базы данных издательства SpringerNature	Универсальная	<a href="https://www.springernature.com/">https://www.springernature.com/</a> Доступ с IP-адреса академии.
7.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	<a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
8.	База данных AGRIS	Специализированная	<a href="http://agris.fao.org/agris-search/index.do">http://agris.fao.org/agris-search/index.do</a> Доступ свободный
9.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	<a href="http://www.cnshb.ru/AKDIL/">http://www.cnshb.ru/AKDIL/</a> Доступ свободный.

## 12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Технологии в растениеводстве» используются специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (учебная доска, учебная мебель) и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие

тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

## 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа</b>  Помещение № <u>320</u>  Количество посадочных мест <u>20</u>  Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70</p>	<p>Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель.  Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - приставные громкоговорители для доски SMART Board 680 – 1 шт., Интерактивная доска SMART Board 680iv со встроенным проектором SMART V25– 1 шт., Компьютер в сборе i3-2100– 1 шт., ДП-12К Флипчарт juniorPlusMobile – 3 шт., коллекция почвенных монолитов – 1 шт., шкаф сушильный ШС-80-П – 1 шт., сушильный шкаф РА – 50/350 приборы Бакшеева – 2 шт., комплект сит – 4 шт., цилиндры для определения плотности почвы – 20 шт., почвенные буры – 5 шт., конус Васильева – 1 шт., прибор Качинского – 1 шт., стенд «Озимые и зимующие сорные растения в посевах озимых культур» - 1 шт.  Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office.</p>
<p><b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации</b>  Помещение № <u>218</u>  Количество посадочных мест <u>30</u>  Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70</p>	<p>Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель.  Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - ноутбук, мультимедиа-проектор, акустическая система, экран настенный, стенды: «Плодовые культуры», «Приёмы обрезки», «Основные типы крон яблонь», «Строение плодов шиповника», «Капустные», «Плодовые», «Корнеплодные, луковые», «Зеленые, многолетние», «Сорта плодовых культур для Ярославской области».  Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office.</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b>  Помещение № <u>109</u>  Количество посадочных мест <u>12</u>  Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель.  Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам; кондиционер – 1 шт.</p>

	Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.
<b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b> Помещение № <u>318</u> Количество посадочных мест <u>12</u> Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.
<b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b> Помещение № <u>341</u> Количество посадочных мест <u>6</u> Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.
<b>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b> Помещения № <u>210</u> , № <u>328</u> Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70	Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office.

### **13 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Объем контактной работы всего 10,8 часа, в т.ч. Л – 4 часа, ПЗ – 6 часов.  
Интерактивные занятия составляют 22,2% от объема аудиторных занятий.

№ п/п	№ курса	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий(индивидуальные/ групповые)
1.	1	Лекция	Лекция визуализация Лекция дискуссия	групповое
2.	1	Практическое занятие	Кейс-метод (анализ конкретных практических ситуаций)	индивидуальные, групповые

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

На лекции-визуализации учебная информация представляется по возможности в наиболее удобной для восприятия студентами форме (в виде презентации посредством программы MS PowerPoint; информация в презентационном материале представляется в виде блок-схем, графиков, таблиц и других наглядных образов). По окончании лекции проводится брифинг-анализ качества усвоения материала. По итогам анализа вносятся коррективы в методику визуального представления информации (приветствуются критические отзывы студентов по поводу качества визуализации учебно-информационного материала).

В начале лекции-дискуссии перед студентами ставится некоторая задача, которую необходимо разрешить в процессе ее дискуссионного обсуждения. Роль преподавателя сводится к роли ведущего дискуссионного обсуждения. Кроме того преподаватель контролирует и периодически направляет дискуссию в нужное русло. При защите лабораторных работ также используется метод дискуссионного обсуждения, направленный на решение возникшей проблемы.

В методе кейса студенты совместно с преподавателем ищут решение конкретной задачи, требующей нетривиального решения. При этом реализуются творческие нестандартные подходы при принятии решений.

#### **14 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине «Технологии в растениеводстве» лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента

(помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, при необходимости – услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2018-2023 учебные года**

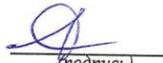
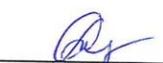
Внесенные изменения на 2018/2019 учебный год

В рабочую программу дисциплины

*Технологии в растениеводстве*

наименование дисциплины

**вносятся следующие изменения и дополнения:**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	27.08.2018 г. Протокол № 13  <small>(подпись)</small>	30.08.2018 г. Протокол № 1  <small>(подпись)</small>
2	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: 9.1 Перечень электронно-библиотечных систем	Обновлен перечень электронно-библиотечных систем, необходимых для реализации образовательной программы	27.08.2018 г. Протокол № 13  <small>(подпись)</small>	30.08.2018 г. Протокол № 1  <small>(подпись)</small>
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении	Внесены изменения в состав лицензионного программного обеспечения. Обновлен перечень	27.08.2018 г. Протокол № 13  <small>(подпись)</small>	30.08.2018 г. Протокол № 1  <small>(подпись)</small>

	<p>образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:</p> <p>11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса</p> <p>11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</p>	<p>профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.</p>		
--	---	--	--	--

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2018-2023 учебные года**

Внесенные изменения на 2019/2020 учебный год

В рабочую программу дисциплины  
*Технологии в растениеводстве*

*наименование дисциплины*

**вносятся следующие изменения и дополнения:**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации	26.08.2019 г. Протокол № 12  (подпись)	29.08.2019 г. Протокол № 11  (подпись)

	освоения дисциплины	образовательной программы		
2	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Внесены изменения в состав лицензионного программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	26.08.2019 г. Протокол № 12  (подпись)	29.08.2019 г. Протокол № 11  (подпись)

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2018-2023 учебные года**

Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

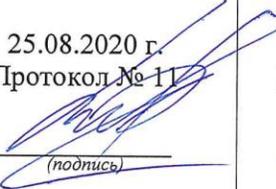
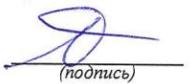
В рабочую программу дисциплины

*Технологии в растениеводстве*

*наименование дисциплины*

**вносятся следующие изменения и дополнения:**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета

1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
2	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: 9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Внесены изменения в состав лицензионного программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
4	12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»  
факультет агробизнеса



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор  
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,  
(В.В. Морозов)

«28» августа 2020 г.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Технологии в растениеводстве*

(наименование дисциплины)

**Уровень высшего образования** бакалавриат  
(бакалавриат; магистратура; подготовка кадров высшей квалификации)

**Программа** прикладного бакалавриата  
(прикладного бакалавриата; прикладной магистратуры)

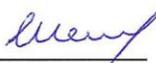
**Направление(я) подготовки** 35.03.06 Агроинженерия  
(код и наименование направления подготовки)

**Направленность (профиль) образовательной программы** «Организация обслуживания транспорта и логистика в АПК»

**Форма обучения** заочная  
(очная, заочная)

**Срок получения образования по программе** 5 лет

Декан факультета

  
(подпись)

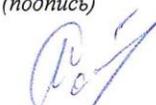
к.т.н., доцент,  
Шешунова Е.В.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Председатель УМК

  
(подпись)

к.пед.н., Ананьин Г.Е.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Заведующий выпускающей  
кафедрой

  
(подпись)

к.т.н., доцент,  
Соцкая И.М.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Ярославль, 2020 г.

## **1. Дисциплина Технологии в растениеводстве**

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

- знать: технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции; физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур; сорта растений, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве; морфологию, биологию и технологию возделывания основных сельскохозяйственных культур; технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства; основы разработки схем севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов; технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции; методы определения доз удобрений под сельскохозяйственные культуры; технологию производства и заготовки кормов на пашне; отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области производства и переработки с.х. продукции;
- уметь: использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции; определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур; подбирать сорта растений, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве; разрабатывать технологии производства основных сельскохозяйственных культур; разрабатывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства; разрабатывать схему севооборота, технологию обработки почвы и защиты растений; определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учётом почвенного плодородия; использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции; разрабатывать технологии производства и заготовки кормов на пашне; анализировать и критически осмысливать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области производства и переработки с.х. продукции;
- владеть: навыками использования современных технологий в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции; методиками определения физиологического состояния, адаптационного потенциала и факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур; навыками подбора сортов растений, их особенностями для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве; навыками использования технологии производства основных сельскохозяйственных культур; технологиями производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства; навыками составления схем севооборота, технологии обработки почвы и защиты растений, определения дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры; навыками использования существующих технологий в приготовлении органических удобрений,

кормов и переработке сельскохозяйственной продукции; навыками использования технологии производства и заготовки кормов на пашне; навыками анализа и критического осмысления отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки с.х. продукции.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс
		1
<b>Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>	<b>10,8</b>	<b>10,8</b>
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	6	6
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:</b>	<b>57,4</b>	<b>57,4</b>
Курсовой проект (работа)	–	–
	–	–
Расчётно-графические работы (РГР)	–	–
Реферат (Реф)	–	–
Контрольная работа студента заочной формы обучения	–	–
<b>Контроль</b>	<b>7,8</b>	<b>7,8</b>
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>72</b>
	<b>зачётных единиц</b>	<b>2</b>