


| | |
|---|--|
|  | Министерство сельского хозяйства Российской Федерации |
| | федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет» |
| | ФГБОУ ВО Уральский ГАУ |
| | Рабочая программа учебной дисциплины «Технология производства сельскохозяйственной продукции» |
| Б1.О.24 | Кафедра растениеводства и селекции |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
 учебной дисциплины
«Технология производства сельскохозяйственной продукции»

Направление подготовки
35.03.06 «Агроинженерия»

Направленность (профиль) программы
«Технический сервис в агропромышленном комплексе»

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Екатеринбург, 2023

| | <i>Должность</i> | <i>Фамилия/ Подпись</i> | <i>Дата № протокола</i> |
|---------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| Разработали: | <i>Доцент</i> | <i>Гринец Л.В.</i> | |
| Согласовали: | <i>Руководитель ОП</i> | <i>Александров В.А.</i> | 10.05.2023 г. № 9 |
| | <i>Председатель учебно-методической комиссии факультета инженерных технологий</i> | <i>Попова Т.Б.</i> | 11.05.2023 г. № 8 |
| Утвердил: | <i>Декан факультета инженерных технологий</i> | <i>Юсупов М.Л.</i> | 15.05.2023 г. № 91 |
| Версия: 1.0 | | КЭ:1 | УЭ № _____ |
| | | | Стр 1 из 12 |



СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Объем дисциплины и виды учебной работы
4. Содержание дисциплины
 - 4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий
 - 4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин
 - 4.3. Детализация самостоятельной работы
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе программного обеспечения и информационных справочных систем
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья



Введение

Дисциплина «Технология производства сельскохозяйственной продукции» играет важную роль в структуре образовательной программы, она формирует и развивает компетенции, необходимые для осуществления профессиональной деятельности.

1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель изучения дисциплины: дать знания по технологиям производства сельскохозяйственной продукции.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение современных технологий растениеводства и животноводства.

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины «Технология производства сельскохозяйственной продукции» является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Изучение дисциплины основывается на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин: «Математика», «Физика», «Химия».

Полученные знания, умения, навыки используются студентами в процессе изучения таких дисциплин, как «Экология», «Сельскохозяйственные машины», «Машины и оборудование в животноводстве» и формируют компетенции для Государственной итоговой аттестации.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины студент:

знает:

— основные виды сельскохозяйственных культур и их биологические особенности, требования факторам роста и развития растений; интенсивные технологии возделывания с/х культур с учетом почвенно-климатических факторов;

умеет:

— эффективно использовать знания биологических особенностей сельскохозяйственных культур для выбора технических средств для их выращивания и применять энергосберегающие технологии;

владеет: — навыками комплектования системы машин для выращивания сельскохозяйственных культур по интенсивной технологии, управления технологией производства продукции растениеводства.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы



Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

| Вид учебной работы | Всего часов очное | Очная форма обучения | Всего часов заочное | Заочная форма обучения |
|--------------------------------|-----------------------------|----------------------|-------------------------------|------------------------|
| | | курс | | курс |
| | | 1/1 | | 2/3 |
| Контактная работа (всего) | 32,25 | 32,25 | 11,25 | 11,25 |
| В том числе: | | | | |
| Лекции | 14 | 14 | 4 | 4 |
| Практические занятия (ПЗ) | 14 | 14 | 6 | 6 |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | |
| Групповые консультации | 4 | 4 | 1 | 1 |
| Промежуточная аттестация зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Контрольная работа | | | | |
| Самостоятельная работа (всего) | 39,75 | 39,75 | 60,75 | 60,75 |
| <i>Общая трудоёмкость, час</i> | <i>72</i> | <i>72</i> | <i>72</i> | <i>72</i> |
| <i>зач.ед.</i> | <i>2</i> | <i>2</i> | <i>2</i> | <i>2</i> |
| Вид промежуточной аттестации | зачет | зачет | зачет | зачет |

4. Содержание дисциплины

Растениеводство как отрасль и как наука. Почва как природное образование и основное средство сельскохозяйственного производства. Агрофизические и физико-химические свойства почв. Воздушный, водный, тепловой и питательный режимы почвы. Основные типы почв. Факторы жизни растений. Сорные растения и меры борьбы с ними. Обработка почвы в технологии интенсивного растениеводства. Агротехнические основы защиты пахотных земель от эрозии. Севообороты в интенсивном земледелии. Удобрения в интенсивном растениеводстве. Мелиорация земель. Сортовые и посевные качества семян в технологии растениеводства. Системы земледелия. Зерновые культуры и интенсивные технологии их возделывания. Зерновые бобовые культуры и интенсивные технологии их возделывания. Корнеклубнеплоды и интенсивные технологии их возделывания. Силосные культуры и интенсивные технологии их возделывания. Кормовые травы и интенсивные технологии их возделывания.

4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий

4.1.1. Очная форма обучения

| № п.п | Наименование раздела дисциплины | Лекции | Практ. зан. | ГК | СРС | ППА | Всего часов |
|-------|--|--------|-------------|----|-----|-----|-------------|
| 1. | Почва как природное образование и основное средство производства в технологии растениеводства. Плодородие почвы. Основные генетические типы почв, их плодородие и сельскохозяйственное использование | 2 | 2 | | 6 | | 10 |
| 2. | Факторы жизни растений и урожайность сельскохозяйственных культур | 2 | 2 | | 6 | | 10 |



| | | | | | | | |
|----|---|-----------|-----------|----------|--------------|-------------|-----------|
| 3. | Сорные растения и меры борьбы с ними | 2 | 2 | | 6 | | 10 |
| 4 | Обработка почвы в технологии интенсивного растениеводства | 2 | 2 | 2 | 4 | | 10 |
| 5 | Севообороты и удобрения в интенсивном земледелии | 2 | 2 | | 7,75 | | 11,75 |
| 6 | Система земледелия и интенсификация с.-х. производства. Технология возделывания с-культур | 2 | 2 | 2 | 4 | | 10 |
| 7 | Технология производства молока и мяса КРС | 2 | 2 | | 6 | | 10 |
| 8 | Промежуточная аттестация зачет | | | | | 0,25 | 0,25 |
| | Итого | 14 | 14 | 4 | 39,75 | 0,25 | 72 |

4.1.2 Заочная форма обучения

| № п.п | Наименование раздела дисциплины | Лекции и | Прак т.зан. | ГК | СРС | ПИП | Всего часов |
|-------|--|----------|-------------|----------|--------------|-------------|-------------|
| 1. | Почва как природное образование и основное средство производства в технологии растениеводства. Плодородие почвы. Основные генетические типы почв, их плодородие и сельскохозяйственное использование | 1 | | | 9 | | 10 |
| 2. | Факторы жизни растений и урожайность сельскохозяйственных культур | 1 | 2 | | 7 | | 10 |
| 3. | Сорные растения и меры борьбы с ними | | | | 10 | | 10 |
| 4 | Обработка почвы в технологии интенсивного растениеводства | 1 | 2 | | 7 | | 10 |
| 5 | Севообороты и удобрения в интенсивном земледелии | | | | 11,75 | | 11,75 |
| 6 | Система земледелия и интенсификация с.-х. производства. Технология возделывания с-культур | 1 | 2 | | 7 | | 10 |
| 7 | Технология производства молока и мяса КРС | | | 1 | 9 | | 10 |
| 8 | Промежуточная аттестация зачет | | | | | 0,25 | 0,25 |
| | Итого | 4 | 6 | 1 | 60,75 | 0,25 | 72 |

**4.2 Содержание модулей (разделов) дисциплины**

| № п. п | Наименование раздела | Трудо-ёмкость (час.) | Формируемые компетенции | Форма контроля |
|--------|--|----------------------|-------------------------|--|
| 1. | Почва как природное образование и основное средство производства в технологии растениеводства. Плодородие почвы. Основные генетические типы почв, их плодородие и сельскохозяйственное использование | 10 | ОПК-4 | Устный опрос, тестирование, конспект лекций, зачет |
| 2. | Факторы жизни растений и урожайность сельскохозяйственных культур | 10 | ОПК-4 | Устный опрос, тестирование, конспект лекций, зачет |
| 3. | Сорные растения и меры борьбы с ними | 10 | ОПК-4 | Устный опрос, тестирование, конспект лекций, зачет |
| 4 | Обработка почвы в технологии интенсивного растениеводства | 10 | ОПК-4 | Устный опрос, тестирование, конспект лекций, зачет |
| 5 | Севообороты и удобрения в интенсивном земледелии | 11,75 | ОПК-4 | Устный опрос, тестирование, конспект лекций, зачет |
| 6 | Система земледелия и интенсификация с.-х. производства. Технология возделывания с-культур | 10 | ОПК-4 | Устный опрос, тестирование, конспект лекций, зачет |
| 7 | Технология производства молока и мяса КРС | 10 | ОПК-4 | Устный опрос, тестирование, конспект лекций, зачет |

**4.3 Детализация самостоятельной работы**

| № п/п | № модуля (раздела) дисциплины | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, часы | |
|-------|--|-----------------------------------|--------------------|--------------|
| | | | очное | заочное |
| 1 | Почва как природное образование и основное средство производства в технологии растениеводства. Плодородие почвы. Основные генетические типы почв, их плодородие и сельскохозяйственное использование | Работа литературой с | 6 | 9 |
| 2 | Факторы жизни растений и урожайность сельскохозяйственных культур | Работа литературой с | 6 | 7 |
| 3 | Сорные растения и меры борьбы с ними | Подготовка к контрольным тестам к | 6 | 10 |
| 4 | Обработка почвы в технологии интенсивного растениеводства | Подготовка к контрольным тестам | 4 | 7 |
| 5 | Севообороты и удобрения в интенсивном земледелии | Работа литературой с | 7,75 | 11,75 |
| 6 | Система земледелия и интенсификация с.-х. производства. Технология возделывания с-культур | Работа литературой с | 4 | 7 |
| 7 | Технология производства молока и мяса КРС | Подготовка к контрольным тестам к | 6 | 9 |
| Итого | | | 39,75 | 60,75 |

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Гринев, Л.В. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов в процессе изучения дисциплины «Технология сельскохозяйственного производства», содержат общие рекомендации и требования по подготовке и сдаче экзамена, вопросы к экзамену, список литературы и интернет-ресурсов. Предназначены для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) программы - Технический сервис в агропромышленном комплексе, уровень высшего образования – бакалавриат, форма обучения – очная, заочная /Л.В.Гринев– Екатеринбург, УрГАУ, 2022. – 34 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе

Текущий контроль качества освоения отдельных тем и модулей дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение



семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтингом-планом дисциплины.

Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в балльно-рейтинговой системе.

Рейтинговая система оценки зачета

| Сумма баллов | Оценка | Характеристика |
|--------------|------------|---|
| 91-100 | зачтено | глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания |
| 74-90 | зачтено | полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания |
| 61-73 | зачтено | знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания |
| 0-60 | не зачтено | значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания |

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

1. Мурусидзе, Д. Н. Технологии производства продукции животноводства : учебное пособие для вузов / Д. Н. Мурусидзе, В. Н. Легеза, Р. Ф. Филонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10647-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517504>.

2/ Келер, В. В. Технология производства продукции растениеводства: учебное пособие для вузов / В. В. Келер. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 266 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14997-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518907>.

б) дополнительная литература

1. Торилов, В. Е. Производство продукции растениеводства : учебное пособие для вузов / В. Е. Торилов, О. В. Мельникова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-8263-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173810>

2. Техника и технологии в животноводстве : учебник для вузов / В. И. Трухачев, И. В. Атанов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-8706-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200342>.

3. Наумкин, В. Н. Технология растениеводства : учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-7214-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156391>

4. Растениеводство: лабораторно-практические занятия : учебное пособие / А. К. Фурсова, Д. И. Фурсов, В. Н. Наумкин, Н. Д. Никулина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 — Том 1 : Зерновые культуры — 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1521-2. — Текст :



электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213254>

5. Растениеводство: лабораторно-практические занятия : учебное пособие / А. К. Фурсова, Д. И. Фурсов, В. Н. Наумкин, Н. Д. Никулина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 — Том 2 : Технические и кормовые культуры — 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1522-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213257>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

а) Интернет-ресурсы, библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы:
- ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: на <https://urait.ru>
- ЭБС IPRbooks- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Рукопт» – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>
- система дистанционного обучения на платформе Moodle.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных:

- базы данных ФГБНУ «Росинформагротех» <https://rosinformagrotech.ru/>;
- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» <https://www.gost.ru/opendata>;
- база данных АГРОС Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки [http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R](http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R;);
- международная информационная система для сельскохозяйственных наук и технологий AGRIS: <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>;
- базы данных ФГБУ «Центр Агроаналитики» Минсельхоза России <http://www.specagro.ru/#/>;
- продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций - <http://www.fao.org/home/ru/>;
- база данных по электрическим сетям и электрооборудованию «ONLINE ELECTRIC» [https://online-electric.ru/dbase.php\\$](https://online-electric.ru/dbase.php$)
- база данных Федеральной службы государственной статистики – <https://rosstat.gov.ru/>;
- официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ: <https://mcx.gov.ru/>;
- официальный сайт Министерства агропромышленного комплекса и продовольственного рынка Свердловской области: <https://mcxso.midural.ru/>;
- информационный агропромышленный портал РосАгро: <https://rosagroportal.ru/>;
- информационный портал о сельском хозяйстве РОССЕЛЬХОЗ: <https://xn--e1aelkciia2b7d.xn--p1ai/>;
- центральная научная сельскохозяйственная библиотека: <http://www.cnsnb.ru>;
- научная электронная библиотека «Киберленинка»: <https://cyberleninka.ru/> ;
- федеральный портал Российское образование - <http://www.edu.ru/>;
- главный фермерский портал - <https://fermer.ru/>;
- Российский агропромышленный сервер – Агросервер: <https://agrosver.ru/>;



- экспертно-аналитический центр Агробизнеса: <https://ab-centre.ru/>;
- базы данных информационных ресурсов «Polpred.com» <https://polpred.com/>, «eLIBRARY» <https://www.elibrary.ru/>.

Информационные справочные системы:

- информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>;
- справочная правовая система «Консультант Плюс».

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное усвоение курса предполагает активное, творческое участие студента на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы.

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой в электронном варианте.

Успешное освоение дисциплины предполагает следующие действия:

- выяснение того, какая учебно-методическая литература имеется в библиотеке (получить её на руки), и в электронном варианте;
- сразу же после каждой лекции и практического занятия «просматривать» конспекты лекций и выполненные задания – это позволит закрепить и усвоить материал;
- не откладывать до последнего подготовку отчета о самостоятельной работе, имея в виду, что самостоятельная тематика войдет в число контрольных вопросов к зачету, экзамену.

При подготовке к зачету, необходимо разобраться – за счет каких источников будут «закрываются» все контрольные вопросы: лекционные и практические материалы, отчет о самостоятельной работе, учебная литература

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

Для формирования компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом самостоятельной работы обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются информационные технологии обучения:

при чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий используются презентации лекционного материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), видеоматериалы различных интернет-ресурсов, осуществляется выход на профессиональные сайты.

Обучающимся обеспечен доступ (удалённый доступ) к системам видеоконференцсвязи открытого доступа: BigBlueButton, Microsoft Teams и с ограничением по времени и числу участников: Zoom, Pruffme.

Программное обеспечение:

- Microsoft WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc;
- Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization GetGenuine;
- MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acdmc;



- Kaspersky Total Security для бизнеса Edition;
- КОМПАС-3D V15;
- система дистанционного обучения на платформе Moodle;
- система Антиплагиат.ВУЗ.

Информационные справочные системы:

- информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>;
- справочная правовая система «Консультант Плюс».

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. |
|---|--|---|
| Помещения для лекционных и практических занятий | | |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Стационарная или мобильная мультимедийная установка (ПК, проектор, экран), доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья | Microsoft WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc; Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization GetGenuine; MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acdmc; Kaspersky Total Security для бизнеса Edition |
| Помещения для самостоятельной работы | | |
| компьютерная лаборатория: № 4503. | Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в Интернет. | Microsoft WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc; Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization GetGenuine; MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acdmc; Kaspersky Total Security для бизнеса Edition |
| читальный зал № 5208. | Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в Интернет. | |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | | |
| Ауд. 4520. | Оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | |

12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);



- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета).
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.



Приложение 1

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Индекс компетенции | Формулировка | Разделы дисциплины | | | | | | | |
|--------------------|--|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ОПК-4 | способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | + | + | + | + | + | + | + | + |



2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 Текущий контроль

| Индекс | Планируемые результаты | Раздел дисциплины | Содержание требования в разрезе разделов дисциплины | Технология формирования | Форма оценочного средства (контроля) | № задания | | |
|--------|--|-------------------|--|--|--------------------------------------|--|-----------------|--------------------|
| | | | | | | Пороговый уровень | Базовый уровень | Повышенный уровень |
| ОПК-4 | Знание 1 Введение в растениеводство. Центры происхождения растений. Пути управления ростом и развитием растений | 1-6 | Знать причины гибели озимых и меры их предупреждения. Особенности биологии и технология возделывания озимых культур. Значение, особенности биологии и технология возделывания яровой пшеницы. Зернофуражные культуры (ячмень, овес), значение, цели использования, проблемы при возделывании. Хлебные злаки II группы | Лекция самостоятельная работа | Тестирование, устный опрос | Тестовые задания п.3.2 (1-40) Вопросы для проведения устных опросов п.3.3 | | |
| | Знание 2. Общая характеристика зерновых культур, особенности роста и развития. | 7-13 | Причины гибели озимых и меры их предупреждения. Особенности биологии и технология возделывания озимых культур. Значение, особенности биологии и технология возделывания яровой пшеницы. | Лекция Практические занятия Самостоятельная работа | Тестирование, устный опрос | Тестовые задания п.3.2 (1-40) Вопросы для проведения устных опросов п.3.3 | | |



| | | | | | | |
|--|--|-------|--|--|-------------------------------|--|
| | | | | | | |
| | Умение 1. Определять возможный уровень урожайности и сельскохозяйственных культур для конкретных условий выращивания | 14 | Проводить правильный порядок расчета возможной урожайности | Лекция Практические занятия Самостоятельная работа | Тестирование, устный опрос | Тестовые задания п.3.2 (1-40) Вопросы для проведения устных опросов п.3.3 |
| | Умение 2. Соотносить биологические особенности культур с условиями выращивания | 15 | Знать биологические особенности культурных растений | Лекция Практические занятия Самостоятельная работа | Тестирование | Тестовые задания п.3.2 (1-40) Вопросы для проведения устных опросов п.3.3 |
| | Владение навыками комплектования системы машин для выращивания сельскохозяйственных культур по интенсивной технологии, управления технологией производства продукции растениеводства | 16-19 | Задачи обработки почвы Приёмы обработки почвы Минимальная обработка почвы Система обработки почвы | Лекция Практические занятия Самостоятельная работа | Тестирование | Тестовые задания п.3.2 (1-40) Вопросы для проведения устных опросов п.3.3 |

2.2. Промежуточная аттестация



| индекс | Планируемые результаты | Технология формирования | Форма оценочного средства (контроля) | № задания | | |
|--------|--|--|--------------------------------------|-------------------|-----------------|--------------------|
| | | | | Пороговый уровень | Базовый уровень | Повышенный уровень |
| ОПК-4 | Знание 1 основные методы управления ростом и развития растений | Лекция самостоятельная работа | экзамен | Вопрос № 9-46 | | |
| | Знание 2. Приёмы ухода за культурными растениями | Лекция Практические занятия Самостоятельная работа | экзамен | Вопрос № 1-8 | | |
| | Умение 1. Определять уровень засоренности посевов | Лекция Практические занятия Самостоятельная работа | экзамен | Вопрос № 47-63 | | |
| | Умение 2. Определять способы борьбы с сорной растительностью | Лекция Практические занятия Самостоятельная работа | экзамен | Вопрос № 21-28 | | |
| | Владение приёмами ухода за культурными растениями | Лекция Практические занятия Самостоятельная работа | экзамен | Вопрос № 47-63 | | |

2.3 Критерии оценки на зачете

| Сумма баллов | Оценка | Характеристика |
|--------------|------------|---|
| 91-100 | зачтено | глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания |
| 74-90 | зачтено | полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания |
| 61-73 | зачтено | знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания |
| 0-60 | не зачтено | значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания |



2.4 Критерии оценки тестов

| Ступени уровней освоения компетенций | Отличительные признаки | Показатель оценки сформированности компетенции |
|--------------------------------------|---|--|
| Пороговый уровень | Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать методы, процедуры, свойства. | Не менее 50% баллов за задания |
| Базовый уровень | Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет законы. | Не менее 70% баллов за задания |
| Повышенный уровень | Обучающийся анализирует, диагностирует, оценивает, прогнозирует, конструирует. | Не менее 90% баллов за задания |

2.5. Критерии оценки устного опроса

| Оценка | Критерии |
|-----------------------|--|
| «Отлично» | выставляется студенту, если он определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя соответствующие примеры |
| «Хорошо» | выставляется студенту, если он допускает отдельные погрешности в ответе; |
| «Удовлетворительно» | выставляется студенту, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала |
| «Неудовлетворительно» | выставляется студенту, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины |

2.10. Критерии оценки конспектов по самостоятельной работе

"Зачтено" — обучающийся изложил содержание темы кратко и осмысленно, проявил индивидуальный подход к систематизации информации, устно излагает содержание работы.

"Не зачтено" — тема переписана из источника формально, без осмысления и систематизации, учащийся не может кратко изложить содержание темы.

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КЛЮЧИ (ОТВЕТЫ) К КОНТРОЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

3.1. Вопросы к зачету по дисциплине «Технология производства сельскохозяйственной



продукции»

1. Растениеводство как отрасль сельскохозяйственного производства и как наука.
2. Фотосинтез и его значение.
3. Направления использования продукции растениеводства.
4. Проблема производства искусственных продуктов питания.
5. Растениеводство и животноводство, их взаимосвязь.
6. Влияние минеральных удобрений на качество растениеводческой продукции.
7. Влияние минеральных удобрений, используемых при выращивании культурных растений на окружающую среду.
8. Сельскохозяйственное значение фотосинтеза
9. Особенности растениеводства
10. Нормы питания человека
11. Основные компоненты химического состава растений и рационов питания
12. Потребление продуктов питания в России
13. Продовольственная программа 1982 года. Необходимость ее разработки и основные положения.
14. Проект закона о продовольственной безопасности, основные положения.
15. Доктрина продовольственной безопасности, основные положения
16. Концепция продовольственной безопасности и закон об обеспечении продовольственной безопасности Свердловской области.
17. Мировая продовольственная проблема. ФАО
18. Показатели, характеризующие состояние мировой продовольственной безопасности
19. Значение зерна
20. Мировое производство зерна. Мировой баланс зерна и его значение.
21. Проблемы и перспективы производства зерна в России
22. Факторы влияющие на фотосинтез. Закон оптимума
23. Фотосинтетическая активная радиация (ФАР)
24. Показатели фотосинтетической деятельности посевов
25. Основные способы повышения использования ФАР
26. Представители зернобобовых культур, их распространение и значение
27. Проблема белка в кормопроизводстве
28. Кормовое и пищевое значение бобовых культур
29. Агротехническое значение бобовых культур
30. Факторы, влияющие на симбиотическую азотфиксацию.
31. Горох и его биологические особенности
32. Особенности питания и удобрения гороха
33. Технология выращивания гороха
34. Особенности уборки гороха.
35. Особенности возделывания гороха на корм
36. Биологические особенности кукурузы.
37. История введения кукурузы в культуру
38. Народнохозяйственное значение кукурузы
39. Отношение кукурузы к почве и особенности минерального питания
40. Место кукурузы в севообороте, обработка почвы и посев
41. Особенности роста кукурузы
42. Уход за посевами кукурузы
43. Уборка и заготовка силоса из кукурузы



44. Основные элементы зерновой технологии выращивания кукурузы
45. История выращивания картофеля в России.
46. Картофель и его биологические особенности
47. Особенности роста и развития картофеля.
48. Технология возделывания картофеля
49. Технология возделывания подсолнечника
50. 17. Технология возделывания кормовых корнеплодов
51. Технология возделывания столовой свеклы
52. Технология возделывания столовой моркови
53. Технология возделывания белокочанной капусты
54. Технология возделывания огурцов в открытом грунте
55. Технология возделывания огурцов в закрытом грунте
56. Технология возделывания томатов в открытом грунте
57. Технология возделывания томатов в закрытом грунте
58. Технология возделывания многолетних бобовых трав
59. Технология возделывания многолетних злаковых трав
60. Технология возделывания льна
61. Технология возделывания ячменя
62. Технология возделывания проса
63. Технология возделывания озимой пшеницы

3.2 Тестовые задания по дисциплине

1. Определите оптимальный срок посева озимой ржи на Урале.
 1. 1-20 IX
 2. 20 VIII-5 IX
 3. 10-15 VIII
 4. 15 VIII-1 IX
2. Отметить номера лучших предшественников озимой ржи на Урале
 1. пар занятый (горохо-овес на сенаж)
 2. пар занятый сидеральной
 3. чистый черный пар
 4. горох на зерно
 5. ячмень на зерно
 6. озимая рожь по озимой ржи
3. Какую наиболее низкую температуру на глубине узла кушения может перенести озимая рожь в зимний период в условиях Среднего Урала
 1. до -20°C
 2. до -30°C
 3. до -15°C
 4. до -10°C
4. Какие удобрения следует вносить перед посевом озимой пшеницы, чтобы усилить закалку и повысить зимостойкость:
 1. азотные и калийные
 2. фосфорно-калийные
 3. фосфорные
 4. азотные



5. Условия, при которых применяются способы уборки озимых культур (определите соответствие)

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Прямое комбайнирование (однофазная уборка) | А. недостаток зерновых комбайнов |
| 2. Раздельное комбинирование (двухфазная уборка) | Б. высокостебельные растения |
| | В. неравномерность созревания |
| | Г. изреженные посевы |
| | Д. низкорослые |
| | Е. засоренные |

6. Требования к элементам питания (определите соответствие)

- | | |
|--|---|
| 1. Азот | А. регулирует рост вегетативной массы, повышает содержание белка и клейковины в зерне, влияет на формирование урожайности |
| 2. Фосфор | Б. улучшает процесс фотосинтеза, углеводный и белковый обмен, повышает устойчивость, уменьшает поражение растений корневыми гнилями |
| Калий Предшественники озимой пшеницы в порядке возрастания их ценности (определите последовательность) | В. увеличивает урожайность, повышает качество зерна, ускоряет развитие и созревание |
| 1. однолетние травы | |
| 2. многолетние травы (злаковобобовые) | |
| 3. кукуруза на зеленый корм | |
| 4. чистые пары | |
| 5. зернобобовые культуры | |
| 6. непаровые предшественники (ячмень, озимая рожь) | |

7. Последовательность приемов ухода за посевами озимой ржи и пшеницы (определите последовательность)

1. подкормка азотными удобрениями
2. боронование до и после всходов
3. прикатывание
4. снегозадержание
5. химическая прополка посевов
6. применение ретордантов

8. В культуре яровой пшеницы распространено два вида: 1 _____ 2 _____

9. Минимальная температура прорастания семян яровой пшеницы

- 1.) -2°C , 2.) $4-5^{\circ}\text{C}$, 3.) $3-4^{\circ}\text{C}$, 4.) $7-8^{\circ}\text{C}$

10. Наиболее благоприятная для растений пшеницы в период роста влажность почвы в процентах от наименьшей влагоемкости:

1. 50-60
2. 80-90



3. 70-75
4. 90-100

11. Наибольшая потребность яровой пшеницы в азоте наблюдается в период:

1. прорастание семян
2. кущение-выход в трубку
3. колошение-цветение
4. налив зерна-полной спелости

12. Главные задачи основной обработки почвы:

1. выравнивание почвы
2. рыхление почвы
3. накопление влаги
4. уплотнение почвы
5. уничтожение сорняков
6. заделка стерни

углубление пахотного слоя

13. Районированные сорта яровой пшеницы на Урале.

1. Аркас
2. Ирень
3. Иргина
4. Красноуфимская-100
5. Стрела
6. Комета
7. Московская 35
8. Харьковская 46

14. Способы посева яровой пшеницы:

1. широкорядный
2. квадратно-гнездовой
3. рядовой
4. пунктирный

15. Предшественники яровой пшеницы в порядке их ценности

1. яровые зерновые
2. зернобобовые
3. чистые пары
4. занятые пары
5. многолетние бобовые травы
6. картофель
7. озимые зерновые

16. Очередность выполнения технологических приемов при зяблевой обработке при засорении корнеотпрысковыми сорняками.

1. разрезание корневищ
2. прикатывание



3. выворачивание корневищ
 4. вспашка
17. Очередность выполнения приемов при предпосевной обработке почв под яровую пшеницу.
1. прикатывание
 2. предпосевная культивация
 3. закрытие влаги
 4. культивация на 8-12 см
18. Очередность подготовка семян яровой пшеницы к посеву.
1. уборка при влажности 20-21%
 2. скашивание в валки в фазе восковой спелости
 3. обкашивание поля
19. В зерне ячменя содержится _____% белка, _____% жира.
20. Минимальная температура прорастания семян ячменя, t⁰C
1. 3-4
 2. 2-5
 3. 1-2
 4. 5-7
21. Оптимальная почвенная кислотность для ярового ячменя, рН
1. 4,5-5
 2. 6,8-7,5
 3. 5-6
 4. 6-7
22. Наиболее часто используемые предшественники под яровой ячмень
1. ячмень
 2. зернобобовые
 3. чистый пар
 4. яровая пшеница
23. В какие сроки следует высевать яровой овес на Среднем Урале на заовсюженных почвах
1. при физической спелости почвы (рано)
 2. при прогревании почвы на глубину заделки семян до t-6⁰C
 3. при биологической спелости
 4. через 5-6 дней после начала полевых работ
24. Оптимальная норма посева овса на Среднем Урале, млн. всхожих зерен на гектар
1. 5-6
 2. 3,5-4,5
 3. 7-8
 4. 2-3



25. Что нужно знать для расчета нормы высева зерновых культур, в кг/га.
1. посевную годность, массу 1000 зерен, норму высева в млн. всхожих зерен на га
 2. чистоту, всхожесть, влажность семян
 3. массу 1000 семян, теоретическую норму высева, жизнеспособность семян
- биологические особенности культур
26. Глубина заделки овса в зависимости от зоны возделывания и механического состава почвы
1. Нечерноземная зона, А. 2-3 см
тяжелые глинистые почвы
 2. Волго-Вятский район, Б. 3-4 см
суглинистые почвы
 3. Урал, Западная Сибирь, В. 6-7 см
среднесуглинистые почвы
27. Последовательность приемов при двухфазном способе уборки
1. подсушивание зерна в валках
 2. обмолот зерна
 3. подбор валков зерна
 4. скашивание зерна в валки
28. Видоизмененный боковой побег, располагающийся в пазухах листьев кукурузы называется _____
29. В производстве кукурузы на зерно и силос преобладают подвиды:
1. крахмалистый
 2. восковидный
 3. зубовидный
 4. ломающийся
 5. сахарный
 6. кремнистый
 7. пленчатый
30. Критический период потребности в воде у кукурузы приходится на:
1. начало вегетации до 7-8 листа
 2. за 10-14 дней образования метелки и до середины молочной спелости
 3. цветение-молочная спелость
 4. налив зерна
31. Способ посева кукурузы:
1. широкорядный с междурядием 70 см
 2. рядовой
 3. перекрестный
 4. ленточный
32. Ширина междурядий при возделывании кукурузы на зеленый корм, см



1. 45
2. 30
3. 70
4. 90

33. Название соцветия типу соцветия

- | | |
|------------|------------|
| 1. Мужское | А. Метелка |
| 2. Женское | Б. Початок |

34. Установите последовательность прохождения фаз роста и развития у кукурузы:

1. цветение початков
2. появление метелок
3. полная спелость
4. молочно-восковое состояние
5. солочное состояние
6. всходы
7. восковая спелость

35. Назовите норму посева риса в млн. всхожих семян на гектар

1. 5-6
2. 3-4
3. 1-2
4. 7-8

36. Какая оптимальная глубина заделки семян риса, см

1. 1,5-2
2. 3-4
3. 5-6
4. 7-8

37. Гречиху убирают отдельным способом при побурении на растениях плодов, %

1. 35-40
2. 50-60
3. 65-75
4. 70-80

38. Предшественники просо:

1. повторные посеы просо
2. сорго
3. лен
4. зернобобовые культуры

39. Недостаток азота в почве приводит к резкому снижению урожая риса в период:

1. выход в трубку – цветение
2. всходы – кущение
3. цветение – созревание
4. молочной – полной спелости



40. Нормы высева семян, млн. всхожих семян на га

- | | |
|------------|------------|
| 1. Рис | А. 5-7 |
| 2. Просо | Б. 2-4 |
| 3. Гречиха | В. 2,5-5,0 |

3.3 Вопросы для проведения устных опросов

Раздел 1.

1. Цель аграрной политики в Российской Федерации.
2. Основные направления развития АПК Свердловской области.
3. Растениеводство как наука.
4. Растениеводство как отрасль.
5. Сущность интенсивных технологий.

Раздел 5.

1. Назовите основные типы почв.
2. Дайте характеристику почвам тундровой и таежно-лесной зон.
3. Дайте характеристику почвам степной (черноземной) зоны, почвам субтропиков.

Раздел 7.

1. Вред, причиняемый сорными растениями.
2. Основные биологические особенности сорной растительности.
3. Классификация сорных растений.
4. Методы борьбы с сорными растениями.

Раздел 8.

1. Основные задачи обработки почвы.
2. Основные приемы обработки почвы.
3. Основная обработка почвы и ее значение для выращивания сельскохозяйственных культур.
4. Поверхностная обработка почвы и орудия, применяемые для ее выполнения.

Раздел 10.

1. Причины чередования культур во времени и пространстве.
2. Характеристика предшественников основных полевых культур.
3. Классификация севооборотов.

Раздел 11.

1. Значение удобрений для повышения урожайности сельскохозяйственных культур.
2. Основные группы удобрений и их характеристика.
3. Виды удобрений.

Раздел 15.

1. Состояние отрасли производства зерновых культур в Свердловской области.
2. Характеристика основных групп зерновых культур.
3. Требования к факторам роста зерновых колосовых культур.

Раздел 16.

1. Биологические особенности зерновых бобовых культур.
2. Требования к факторам роста и развития бобовых культур.
3. Продовольственное и кормовое значение бобовых культур.

**Раздел 17.**

1. Основные биологические особенности кормовой свеклы.
2. Основные биологические особенности картофеля.
3. Требования к факторам внешней среды кормовой свеклы и картофеля.

Раздел 18.

1. Виды сельскохозяйственных культур, используемых для приготовления силоса.
2. Основные требования технологии приготовления силоса.
3. Технические средства для приготовления силоса.

Раздел 19.

1. Значение кормовых трав для формирования кормовой базы животноводства.
2. Биологические особенности основных видов клеверов.
3. Биологические особенности

Критерии оценивания компетенций

| Показатель оценивания компетенций | Критерии оценивания компетенций | | | |
|-----------------------------------|---|--|---|--|
| | Компетенция не сформирована | пороговый «отлично» | базовый «хорошо» | Повышенный «удовлетворительно» |
| знать | Студент демонстрирует отсутствие основополагающих знаний | Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации. | Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях. | Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях. |
| уметь | Студент не выполняет действия даже по инструкциям предписанным преподавателем | Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации | Студент умеет самостоятельно выполнять действия по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации | Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений |
| владеть | Студент не готов осуществлять практическую деятельность | Студент демонстрирует решение практических задач под руководством | Студент демонстрирует навыки самостоятельного решения усложненных задач на основе приобретенных знаний и умений с их | Студент может самостоятельно осуществлять деятельность при решении сложных практических задач, требующих |



| | | | | |
|--|--|--|------------------------------------|--|
| | | | применением в нетипичных ситуациях | самостоятельного анализа ситуации и ее изменений |
|--|--|--|------------------------------------|--|

Описание шкал оценивания компетенций

| Уровень освоения компетенций | Шкалы оценивания | |
|------------------------------|--|--------------|
| Повышенный | «отлично» (91-100 баллов) | «зачтено» |
| Базовый | «хорошо» (74-90 баллов) | |
| Пороговый | «удовлетворительно» (61-73 баллов) | |
| Компетенции не сформированы | «неудовлетворительно» (менее 40 баллов) | «не зачтено» |